

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
G06F 17/80J0

(11) 공개번호 특2002-0005115  
(43) 공개일자 2002년10월17일

(21) 출원번호 10-2000-0039090  
(22) 출원일자 2000년10월08일  
(71) 출원인 주식회사 사미렌 스튜디오 이형민  
서울 관악구 신림본동 409-100 동서리치빌딩 403호  
(72) 발명자 조은상  
서울특별시관악구신림9동251-40  
(74) 대리인 이영필, 최홍수, 박영일

심사결과 : 있음

(54) 온라인 및 오프라인을 연계한 게임시스템 및 이를 이용한 게임 지원방법

요약

온라인 및 오프라인을 연계한 게임시스템 및 이를 이용한 게임 지원 방법을 제공한다. 본 발명은 온라인 상으로 사용자의 요구가 있을 경우, 사용자에게 소정의 게임 설계 지원 프로그램을 제공하는 메인 서버와 상기 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 사용자가 원하는 내용으로 게임을 설계하는데 사용하는 게임 설계 장치와 상기 메인 서버에 연결되어 있고, 상기 사용자가 설계한 게임을 구현하는데 사용하는 게임기 및 상기 게임기에 연결되어 메인 서버를 관리하는데 사용하는 관리자 컴퓨터를 구비하는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템 및 이를 이용한 게임 지원 방법을 제공한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 의한 온라인 및 오프라인을 연계한 게임 시스템 구성도이다.

도 2는 도 1의 온라인 및 오프라인을 연계한 게임 시스템을 이용한 게임 지원 방법에서 사용자가 이용 과정을 단계별로 나타낸 순서도이다.

도 3은 도 1의 게임 시스템을 이용한 게임 지원 방법에서 게임 설계 장치의 접속에 대한 메인 서버 측 진행 과정을 단계별로 나타낸 순서도이다.

도 4는 도 1의 게임 시스템을 이용한 게임 지원 방법에서 게임기 접속에 대한 메인 서버 측 진행 과정을 단계별로 나타낸 순서도이다.

도 5는 도 1의 게임 시스템을 이용한 게임 지원 방법에서 게임기가 사용자가 설계한 게임 프로그램을 인식하여 사용자에게 게임을 제공하는 과정을 단계별로 나타낸 순서도이다.

도 6은 도 1의 게임 시스템을 이용한 게임 지원 방법에서 게임기에 내장된 게임 프로그램을 이용하여 사용자에게 게임을 제공하는 과정을 단계별로 나타낸 순서도이다.

도 7은 도 1의 게임 시스템을 이용한 게임 지원 방법에서 게임기가 메인 서버에 기록된 게임 프로그램을 인식하여 사용자에게 게임을 제공하는 과정을 단계별로 나타낸 순서도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호설명>

100:인터넷                      200:메인 서버  
210:접속부                      220:인터페이스부  
230:기록매체부                  240:데이터베이스부  
250:관리자 컴퓨터              300, 310:게임 설계 장치  
400, 410:게임기

발명의 상세한 설명

발명의 목적

### 본 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 게임 시스템 및 이를 이용한 게임 지원 방법에 관한 것으로서, 자세하게는 온라인 및 오프라인을 연계한 게임 시스템 및 이를 이용한 게임 지원 방법에 관한 것이다.

컴퓨터를 이용하는 대부분의 게임은 2차원 게임 수준에 머무르고 있다. 최근들어 일부에서 3차원 입체 게임 소프트웨어를 게임기 시장에 내 놓으면서 3차원 입체 게임에 대한 관심이 증폭되고 있다.

2차원이나 3차원 게임은 게임기에 내장된 게임 프로그램에 의해 진행된다. 즉, 사용자가 주화 투입기에 일정한 주화를 투입하고 게임기가 이를 감지함으로써, 게임기에 내장된 게임 프로그램에 기록된 내용의 게임이 사용자에게 제공된다.

이와 같이 지금까지의 게임은 게임기내에 미리 내장되어 있는 정형화된 게임 프로그램에 따라 진행되는 게임으로써, 사용자가 게임 내용에 대한 어떠한 선택권이 없다. 즉, 사용자는 주화만 넣고 게임기 화면을 통해서 주어지는 게임을 즐기는 것으로 만족해야 하며, 사용자가 게임 내용을 변경하는 것은 어렵다. 비록, 게임의 난이도가 단계별로 다르고, 각 단계의 게임 내용을 다르게 하여 사용자로 하여금 관심을 갖게 하지만, 각 단계의 게임 내용은 정형화되어 있어 전체적인 게임 내용은 여전히 정형화된 상태를 벗어나지 못한다. 곧, 한편의 정형화된 게임 내용을 여러 단계로 나누어 놓은 것에 불과하기 때문에 사용자가 게임에 대해 쉽게 실증을 느끼게 된다.

### 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 상술한 바와 같이 지금까지의 게임이 갖는 정형화된 틀을 바꾸어 사용자에게 탈정형화된 새로운 방식의 게임을 제공하고, 사용자에게 게임 내용에 대한 선택권을 부여하며, 게임에 대해 사용자가 느끼는 식상함을 해소할 수 있는 온/오프라인 연계형 게임 시스템을 제공함에 있다.

본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 상기 시스템을 이용하는 게임 지원 방법을 제공함에 있다.

### 본 발명의 구성 및 작용

상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명은 온라인을 통해 접속자에게 소정의 게임 설계 지원 프로그램을 공급하는 메인 서버; 상기 메인 서버에서 제공하는 상기 게임 설계 지원 프로그램을 공급받아서 사용자가 원하는 내용으로 게임을 설계하는데 사용하는 게임 설계 장치; 및 상기 메인 서버에 연결되어 있고, 상기 사용자가 설계한 게임의 구현에 사용되는 게임기를 구비하는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템을 제공한다.

여기서, 상기 게임 설계 지원 프로그램은 상기 메인 서버에 기록된 완성된 게임 프로그램의 하나이다.

상기 메인 서버에 제1 및 제2 프로그램 데이터베이스, 제1 및 제2 접속자 데이터베이스, 게임기 관리 데이터베이스를 포함하는 데이터베이스부, 메인 서버의 동작 및 메인 서버를 구성하는 구성요소들과 외부 접속 기기들 사이의 데이터 흐름을 유기적으로 관리하는데 필요한 프로그램들이 기록되어 있는 기록매체부, 메인 서버를 인터넷에 접속시키는 접속부, 접속부를 통해 유입되는 각종 신호를 메인 서버의 각 구성 요소에 적합한 형태로 전환시키는 인터페이스부 등이 구비되어 있다.

상기 게임기에 상기 게임 설계 지원 프로그램을 사용하여 상기 사용자가 설계한 게임을 게임기에서 실행시키기 위한 프로그램이 기록되어 있는 기록매체의 삽입을 인식하는 과정과 상기 삽입이 인식된 기록매체에 기록된 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램을 판독하는 과정과 상기 판독된 게임 프로그램 내용에 따라 상기 사용자에게 게임을 제공하면서 게임 내용에 부합되는 물리적 작용을 사용자에게 가하는 과정을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 구비되어 있다.

또, 상기 게임기에 상기 메인 서버에 기록되어 있는 게임 프로그램을 인식하는 과정과 상기 인식된 게임 프로그램에 따라 상기 사용자에게 게임을 제공하는 과정을 구현하기 위한 프로그램을 기록한 상기 게임기가 판독 가능한 기록매체가 더 구비되어 있다. 또한, 상기 사용자에게 게임을 제공하기 전에 상기 사용자에게 상기 판독된 프로그램의 설계 변경 여부를 묻는 과정을 더 포함하는 상기 게임기가 판독 가능한 기록 매체가 구비되어 있다.

상기 게임 설계 장치는 상기 게임 설계 지원 프로그램으로 설계한 게임 프로그램을 인터넷을 통해 상기 메인 서버 및 상기 게임기에 올릴 수 있는 웹 브라우저가 구비된 컴퓨터이다.

상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명은 접속자에게 식별정보를 요구하는 단계와 상기 접속자로부터 입력되는 식별정보를 확인하는 단계 및 상기 접속자에게 게임 설계 지원 프로그램을 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임 설계 지원 방법을 제공한다.

상기 게임 설계 지원 프로그램은 사용자가 이를 사용하여 설계한 게임 프로그램을 이용하여 게임을 구현할 게임기를 통해 제공한다.

상기 게임 설계 지원 프로그램은 기 완성된 게임 프로그램이다.

또한, 본 발명은 상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위하여, 온라인 상으로 접속자에게 게임 프로그램 리스트를 제공하는 단계와 상기 게임 프로그램 리스트 중에서 상기 접속자가 선택한 게임 프로그램을 인식하는 단계 및 상기 인식된 게임 프로그램을 접속자에게 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임 설계 지원 방법을 제공한다.

이 과정에서, 상기 게임 프로그램 리스트는 상기 선택한 게임 프로그램을 구현할 게임기를 통해 상기 접속자에게 제공한다.

상기 접속자가 선택한 게임 프로그램은 상기 접속자에게 이를 제공하는 메인 서버의 통제하에 상기 게임기에서 구현되게 한다.

상기 선택한 게임 프로그램 구현 전에 상기 메인 서버는 상기 선택한 게임 프로그램의 설계 변경 여부를 상기 게임기를 통해 상기 접속자에게 묻는다.

이와 같이, 본 발명에 의한 온/오프라인 연계형 게임 시스템 및 이를 이용한 게임 방법은 사용자에게 게임 설계 지원 프로그램을 제공하여 사용자가 게임을 임의로 설계할 수 있게 하는 등 게임 내용에 대한 전면적인 선택권을 부여한다. 또한, 타인이 설계한 게임 프로그램을 공모한 뒤, 이것을 일반 사용자에게 게임 프로그램 또는 게임 설계 지원 프로그램으로 제공할으로써 보다 다양화된 게임 설계 지원 프로그램을 제공한다. 그 만큼 사용자는 다양하고 풍부한 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 새롭고 다양한 게임 프로그램을 만들 수 있으며, 이것을 게임기에서 구현함으로써 항상 새로운 게임을 접할 수 있다. 즉, 사용자는 자신이 원하는 게임을 직접 설계하여 즐길 수 있고, 마음대로 변형하여 새로운 게임을 만들 수 있다.

이하, 본 발명의 실시예에 의한 온라인 및 오프라인을 연계한 게임시스템 및 이를 이용한 게임 지원 방법을 첨부된 도면들을 참조하여 상세하게 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 층이나 영역들의 두께는 명세서의 명확성을 위해 과장되게 도시된 것이다.

도 1을 참조하면, 참조번호 100은 인터넷이다. 인터넷(100)에는 접속자 게임 설계 장치(300, 310)를 통해 원하는 접속자에게 게임 설계 지원 프로그램을 제공하는 메인 서버(200)가 접속되어 있다. 또, 메인 서버(200)로부터 내려받은 상기 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 접속자 자신이 설계한 게임을 오프라인 상에서 구현하는데 사용되는 게임기(400, 410)도 인터넷(100)에 연결되어 있다. 메인 서버(200) 내부에는 인터넷(100) 접속을 위한 접속부(210)와 접속부(210)를 통해 인터넷(100)으로부터 전달되는 신호를 메인 서버(200) 내부의 필요한 요소에 정상적으로 전달시켜 주고, 그 반대의 역할도 하는 인터페이스부(220)와 메인 서버(200)의 동작을 총괄하여 메인 서버(200) 내부 구성요소를 사이의 각종 신호 처리 및 메인 서버(200)와 외부 기기들 사이의 각종 신호 처리를 통제하기 위한 다양한 프로그램들이 기록된 기록 매체부(230)와 메인 서버(200)가 제공하는 서비스와 관련된 다양한 정보가 기록되어 있는 데이터베이스부(240)로 구성되어 있다. 데이터베이스부(240)는 게임 설계 지원 프로그램이 기록되어 있는 제1 프로그램 데이터베이스(240a), 게임 설계 지원 프로그램으로도 사용될 수 있는 완성된 게임 프로그램이 기록되어 있는 제2 프로그램 데이터베이스(240b), 메인 서버(200) 접속자의 식별 정보가 기록되어 있는 제1 접속자 데이터베이스(240c), 접속자의 주소, 이름, 성별, 나이 등 접속자에 대한 신상 정보가 기록되어 있는 제2 접속자 데이터베이스(240d), 각 지역에 분포된 게임기 관리를 위한 데이터가 기록되어 있는 게임기 데이터베이스(240e), 게임의 특정 구성 부분에 대한 다양한 데이터를 모아 둔, 예컨대 게임이 롤러 코스터 게임인 경우 트랙(track)의 다양한 형태에 대한 데이터를 모아 둔 라이브러리(library) 데이터베이스(240f) 등으로 구성되어 있다. 메인 서버(200)에 연결된 관리자 컴퓨터(250)는 메인 서버(200) 관리자가 메인 서버(200)에 자료를 입력 또는 출력하거나, 메인 서버(200)에 기록된 내용을 업 데이터하는데 사용되는 메인 서버(200) 관리용 컴퓨터이다.

게임 설계 장치(300, 310)는 인터넷(100)을 통해, 인터넷(100)에 접속되어 있는 다른 기기들과 데이터를 주고받을 수 있는 기기로써, 컴퓨터가 대표적이며 노트북이나 데스크 탑 컴퓨터는 가장 쉽게 접할 수 있는 것이다. 이와 같은 게임 설계 장치(300, 310)는 인터넷에 두 대 이상 접속할 수 있다.

한편, 메인 서버(200)가 제공하는 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 게임을 설계하는데는 인터넷(100)에 연결된 게임 설계 장치(300, 310)가 반드시 필요하지는 않다. 예컨대, 게임 설계 지원 프로그램은 게임 설계를 원하는 사용자는 게임 설계 지원 프로그램을 내려 받은 사람으로부터 게임 설계 지원 프로그램이 기록된 기록 매체를 빌려서 상기 게임 설계 지원 프로그램을 자신의 컴퓨터에 저장할 수 있다. 또, 게임 설계를 원하는 자는 인터넷(100)을 통하지 않고 게임 설계 지원 프로그램이 기록된 기록 매체, 예컨대 CD-ROM을 직접 구입하여 원하는 목적을 달성할 수도 있다.

게임기(400, 410)도 게임 설계 장치(300, 310)와 마찬가지로 두 대 이상이 동시에 인터넷(100)을 통해 메인 서버(200)에 접속할 수 있다. 게임기(400, 410)는 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램을 설치 및 판독한 다음, 판독된 게임 프로그램의 내용대로 상기 사용자에게 게임을 제공한다. 이를 위해, 게임기(400, 410)에는 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램이 기록된, 게임기(400, 410)가 판독할 수 있는 기록 매체가 삽입되는 것을 인식하는 기록 매체 인식부와 상기 인식된 기록매체에 기록된 게임 프로그램을 설치 및 판독하는 프로그램 설치 및 판독부와 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램 중에서 게임기의 화면을 통해 표시할, 화상 정보를 표시하는 화상 정보 출력부와 게임이 진행되면서 게임 내용에 따라 게임기(400, 410)는 탑승자인 사용자가 게임 속에 있다고 가정했을 때 느낄 수 있는 물리적 영향과 동일한 것을 사용자가 느끼게 하는 물리 역학부 및 하드웨어 제어부가 구비되어 있다. 또, 게임기(40, 410)에는 상기 각 부를 유기적으로 연결하고, 게임기(400, 410)에 입력되는 기록 매체의 인식에서부터 게임을 제공하기까지 상기 각 부에 기능을 부여하고 각 부를 통제하는데 사용되는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체가 내장되어 있다. 사용자가 게임 중에 게임 내용에 따라 물리적 영향을 느끼기 위해서는 게임의 각 장면에 포함된 물리학적 여러 변수들에 대한 값이 결정되어야 하고, 이 값을 바탕으로 게임기(400, 410)의 하드웨어, 곧 게임기(400, 410) 그 자체 또는 게임기를 구성하는 기계적 요소들을 정해진 방향으로 정해진 값만큼, 정해진 시간동안 움직이도록 비로소 가능해진다. 상기 물리역학부는 게임의 각 장면에 포함된 물리적 변수들을 찾고, 찾은 변수들에 대한 값을 결정한다. 그리고 상기 하드웨어 제어부는 상기 물리역학부에서 결정되는 상기 물리적 변수들에 대한 값에 따라 게임기(400, 410)의 움직임을 결정한다.

예를 들어, 상기 게임이 정해진 트랙을 따라 롤러 코스터(roller coaster) 움직이는 게임인 경우, 롤러 코스터는 사용자가 설계한 트랙에 따라 급강하, 급상승, 회전과 상승, 회전과 하강 등 다양한 상황을 겪게 된다. 롤러 코스터에 사용자가 타고 있는 경우, 사용자는 롤러 코스터가 급강하, 급상승, 회전과 상승, 회전과 하강을 할 때, 무중력 상태를 경험하거나 중압감을 경험할 수 있고, 원심력을 경험할 수 있으며, 2가지 이상을 동시에 경험할 수 있다.

이 경우에서 상기 물리역학부는 롤러 코스터의 (회전)속도, 가속도, 방향 등과 같은 변수에 대한 값을 계산하여 결정한다. 그리고 상기 하드웨어 제어부는 사용자가 탑승하고 있는 게임기(400, 410)를 상기 물리

역학부에서 계산된 변수들에 대한 값만큼 상승시키거나 하강 또는 회전시킨다. 이렇게 함으로써, 게임기(400, 410)에 탑승한 사용자는 게임기(400, 410)로부터 실제 물리 코스터를 뒀을 때와 동일한 물리적 느낌을 받게 된다.

한편, 상기한 바와 같은 다수의 부들을 포함하는 게임기(400, 410)가 제대로 동작되기 위해서는 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램의 삽입을 인식하는 단계에서부터 상기 하드웨어 제어부에 의해 게임기(400, 410)를 움직이는 단계까지, 전 단계를 제어할 수 있는 프로그램이 게임기(400, 410) 구비되어 있어야 한다. 이를 위해, 게임기(400, 410)에는 상기 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 사용자가 설계한 게임 프로그램을 게임기(400, 410)에서 구현하기 위한, 게임기(400, 410)에 의해 판독할 수 있는 프로그램이 기록되어 있는 기록 매체의 삽입을 인식하는 과정과 상기 인식된 기록매체에 기록된 게임 프로그램을 판독하는 과정과 상기 판독된 게임 프로그램 내용에 따라 상기 사용자에게 게임을 제공하면서 게임 내용에 매칭되는 물리적 영향을 사용자에게 가하는 과정을 실현시키기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 내장되어 있는 기록매체부가 구비되어 있다.

한편, 게임기(400, 410)는 인터넷(100)에 연결되어 있으므로, 상기한 게임기(400, 410)의 역할을 메인 서버(200)에서 수행할 수 있다. 예컨대, 사용자가 자신이 설계한 게임 프로그램이 기록된 기록 매체를 게임기(400, 410)의 기록매체 입력부에 입력했을 때, 이를 인식하는 것과 인식 후에 상기 기록 매체에 기록된 게임 프로그램을 판독하는 것과 판독된 프로그램에 따라 게임을 실행시키는 것과 실행되는 게임 내용에서 물리적 변수에 대한 값을 계산하는 것 등을 메인 서버(200)에서 실행할 수 있다. 게임기(400, 410)의 하드웨어 제어부는 메인 서버(200)로부터 상기 계산된 물리적 변수 값을 받은 다음, 상기 변수 값에 따라 게임기(400, 410) 행동을 제어함으로써 게임기(400, 410)에 탑승한 사용자에게 사용자가 실제의 경우와 동일한 물리적 영향을 주게 된다. 결국, 게임기(400, 410)는 게임기에 입력되는 기록매체를 인식한 후, 판독을 위해 게임 프로그램에 담긴 내용을 메인 서버(200)로 전송해주는 일과 결정된 물리적 변수 값을 메인 서버(200)로부터 전송 받아서 게임기(400, 410)의 행동을 제어하는 일 정도이다. 이 경우에 메인 서버(200)의 데이터 처리 용량은 충분히 커야 할 것이다.

또, 게임기(400, 410)가 인터넷(100)을 통해 메인 서버(200)에 연결되어 있고, 메인 서버(200)의 제1 및 제2 프로그램 데이터베이스(240a, 240b)에 게임 설계 지원 프로그램이 기록되어 있으므로, 사용자는 별도의 게임 설계 장치(300, 310)를 사용하지 않고도 게임기(400, 410)를 이용하여 자신이 원하는 게임 설계부터 자신이 설계한 게임 프로그램을 실행하는 것까지 전 과정을 일괄적으로 처리할 수 있다.

구체적으로, 사용자는 게임기(400, 410)에 달린 화면과 입력 수단, 예컨대 키보드를 사용하여 게임기(400, 410)를 인터넷(100)에 접속한 다음, 메인 서버(200)에 접속하여 제1 프로그램 데이터베이스(240a)에서 게임 설계 지원 프로그램을 내려 받거나(download) 제2 프로그램 데이터베이스(240b)에 기록된 공모 게임 프로그램 중에서 원하는 프로그램을 선택하여 내려 받기 한다. 이후, 내려 받은 게임 설계 지원 프로그램을 사용하여 사용자가 원하는 내용의 게임을 설계하거나, 상기 내려 받은 공모 게임 프로그램을 변형하여 새로운 내용의 게임 프로그램을 설계한다. 어느 방식으로든 사용자가 원하는 게임 프로그램이 설계된 경우, 사용자는 자신이 설계한 게임 프로그램을 바로 실행시킬 수 있다. 이 과정에서 게임기(400, 410)의 각 부들은 상기한 각자의 역할을 하게 된다.

다음에는 상기한 시스템을 이용한 게임 방법을 설명하되, 사용자, 곧 게임 이용자, 메인 서버 및 게임기의 입장에서 각각 설명한다.

도 2 및 도 1을 참조하면, 사용자는 메인 서버(200)에 접속하기 위해, 자신의 게임 설계 장치(300, 310), 예컨대 컴퓨터를 인터넷(100)에 접속한 다음, 메인 서버(200)에 접속한다(500). 여기서, 메인 서버(200)의 요구에 따라 메인 서버(200) 접근 및 이용에 필요한 사용자 식별 정보를 입력한다(502). 메인 서버(200)에 의해 입력한 식별정보가 인증되면, 메인 서버(200)의 홈페이지 화면에서 게임 설계 지원 프로그램 내려 받기(download)를 클릭하여 게임 설계 지원 프로그램을 자신의 게임 설계 장치로 내려 받는다(504). 이후, 사용자는 상기 내려 받은 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 자신이 원하는 내용으로 게임을 설계한다(506).

한편, 메인 서버(200)에서 공모한 작품 중에서 선정된 제2 프로그램 데이터베이스(240b)에 기록된 게임 프로그램 중에서 어느 한 작품을 선택하고, 이것을 상기 게임 설계 지원 프로그램으로 이용하여 새로운 게임을 설계할 수도 있다.

예를 들어, 설계하고자 하는 게임이 롤러 코스터 게임인 경우, 사용자는 메인 서버(200)로부터 롤러 코스터 게임 설계 지원 프로그램을 내려 받거나, 메인 서버(200)의 제2 프로그램 데이터베이스(240b)에 기록된 공모작 롤러 코스터 게임 프로그램 중 어느 하나를 선택하여 내려 받고, 이것을 이용하여 자신이 원하는 내용의 새로운 롤러 코스터 게임을 설계할 수 있다. 예컨대, 롤러 코스터 게임에서 트랙 경로를 바꾸거나, 트랙을 복선에서 단선으로 변경하거나, 트랙 전체의 입체적인 형태를 바꿀 수 있다.

공모작중에서 어느 하나를 선택하여 새로운 롤러 코스터 게임을 설계하는 경우에는 트랙 파일 생성 또는 트랙 파일 리더(reader)를 이용하여 트랙을 판독한 다음, 그래픽 사용자 인터페이스(Graphic User Interface)를 이용하여 트랙을 수정할 수 있다. 곧, 메인 서버(200)의 라이브러리 데이터베이스(240f)에서 원하는 형태의 트랙을 선택한 다음, 이것으로 상기 판독한 롤러 코스터 게임의 트랙을 대체한다. 이렇게 해서, 새로운 롤러 코스터 게임이 만들어진다.

사용자가 상기 내려 받은 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 원하는 내용으로 게임을 설계한 다음, 설계한 게임을 게임기(400, 410) 또는 메인 서버(200)가 판독할 수 있는 프로그램으로 작성한 다음, 이 프로그램을 디스켓이나 CD-ROM 등과 같은 기록 매체에 기록한다(508).

한편, 사용자는 상기 설계한 게임 프로그램을 상기 기록 매체에 기록하지 않고, 인터넷(100)을 통해 메인 서버(200)나 자신이 원하는 또는 자신으로부터 가까운 곳에 있는 게임기(400, 410)로 전송할 수 있다.

사용자가 자신이 설계한 프로그램을 메인 서버(200)로 전송한 경우, 사용자는 임의의 게임기에서 메인 서버(200)에 접속한 다음, 자신이 전송한 프로그램을 내려 받아서 게임을 진행시키거나, 메인 서버(200)에서

프로그램을 실행시킴으로써 바로 게임을 진행시킬 수 있다. 그렇지 않고, 사용자가 자신이 설계한 프로그램을 선택한 어느 한 게임기(400)에 전송한 경우에는 해당 게임기(400)로 가서, 상기 전송한 프로그램을 실행시킴으로써 게임을 진행시킬 수 있다.

계속해서, 사용자는 상기 기록 매체를 이용하여 게임을 진행시킨다(510). 즉, 상기 기록 매체를 갖고 임의의 게임기(400)로 가서 기록 매체를 게임기(400)에 삽입한다. 게임기(400)에서 상기 기록매체에 기록된 자신이 설계한 게임 프로그램을 게임기(400)로 올린다(upload). 게임 시작 버튼을 선택하여 게임을 진행시킨다.

게임기(400)에 자신이 설계한 게임 프로그램 외에 타인이 설계한 게임 프로그램이 기록되어 있는 경우, 그 중에서 하나를 선택하여 게임을 실행시킬 수도 있다.

상기한 바와 같이 사용자가 게임을 설계하고 게임기(400)에서 게임을 실행하는 과정에서 메인 서버(200)는 다음과 같은 작용을 한다. 이때, 메인 서버(200)에 접속하는 사용자는 등록된 회원으로 가정한다. 또, 메인 서버(200)는 등록된 회원에게만 필요한 정보를 제공하는 것으로 가정한다. 회원이 아닌 경우에는 일반적인 회원 가입 절차를 따르게 할 수 있고, 본 발명의 성격상 게임 설계 지원 프로그램은 회원 여부를 묻지 않고 누구에게나 제공할 수 있으므로, 상기 가정은 본 발명의 기능이나 역할을 제한하는 것이 아니다.

또한, 사용자가 게임을 실행시키는 방법에는 1. 자신이 설계한 게임 프로그램을 이용하여 게임을 실행하는 경우, 2. 게임기에 기록되어 있는 게임 프로그램중 하나를 선택하여 실행하는 경우, 3. 게임기를 사용하여 타인이 메인 서버(200)에 올려놓은 게임 프로그램 또는 메인 서버(200)에 기록되어 있는 게임 설계 지원 프로그램을 선택한 다음, 내려 받아서 실행시키는 경우 등 세 가지가 있을 수 있다.

상기 세 경우에 있어서, 두 번째 경우는 메인 서버(200)는 어떠한 역할도 하지 않으므로, 첫 번째와 세 번째 경우에 대한 메인 서버(200)의 역할을 설명한다.

첫 번째 경우에도 사용자가 자신이 설계한 게임 프로그램을 사용하여 게임기(400, 410)에서 게임을 실행시키는 과정에 메인 서버(200)는 관여하지 않는다. 곧, 첫 번째 경우에서 메인 서버(200)는 사용자가 원하는 게임 설계 프로그램을 제공하는 것으로 그 역할을 다하게 된다.

구체적으로, 도 3 및 도 1을 참조하면, 사용자가 자신의 게임 설계 장치(300, 301)를 이용하여 메인 서버(200)에 접속하는 경우, 메인 서버(200)는 사용자 게임 설계 장치(300, 301)를 통해 사용자에게 식별정보 입력을 요구한다(600). 사용자 게임 설계 장치(300)로부터 소정의 식별정보, 예컨대 10 및 비밀 번호 또는 지문 화상정보가 입력되는 되는 경우, 이를 전송 받아서 제1 접속자 데이터베이스(240c)에 기록된 데이터와 비교하여 전송 받은 식별 정보가 인증된 것인지 확인한다(610). 이후, 사용자가 게임 설계 지원 프로그램 내려 받기를 원하는 경우, 데이터베이스부(240)에서 게임 설계 지원 프로그램을 읽어서 인터넷(100)을 통해 사용자 게임 설계 장치(300)로 전송한다(620). 이때, 상기 게임 설계 지원 프로그램은 공모작 게임 프로그램이 될 수도 있으므로, 메인 서버(200)는 사용자에게 현황을 물은 후, 사용자의 선택에 따라 제1 또는 제2 프로그램 데이터베이스(240a, 24b)에서 사용자가 원하는 프로그램을 읽어서 전송한다.

세 번째 경우는 게임기(400, 410)를 이용하여 메인 서버(200)에 접속하는 사용자에게 메인 서버(200)의 역할에 대한 것이다.

구체적으로, 도 4 및 도 1을 참조하면, 사용자가 게임기(400)를 사용하여 메인 서버(200)에 접속하는 경우, 접속되는 게임기(400)가 어느 곳에 설치된 게임기이고 어떠한 게임기인지를 인식한다(700). 이어서, 사용자가 게임기(400)를 통해 요구하는 사항을 파악한 다음(710), 사용자가 요구하는 것, 예컨대 게임 설계 지원 프로그램의 내려 받거나, 타인이 메인 서버(200)에 올려놓은 게임 프로그램을 중 선택된 어느 하나를 인터넷(100)을 통해 상기 인식된 게임기(400)에 전송한다(720). 상기 전송 단계(720)는 사용자가 요구하는 프로그램 리스트를 게임기(400)에 제공하는 단계와 상기 프로그램 리스트에서 사용자가 선택한 프로그램을 게임기(400)에 전송하는 단계로 세분화 할 수 있다.

다음에는 상기 게임 실행과정에서 게임기(400, 410)가 하는 역할을 설명한다.

게임기(400)의 역할은 1. 사용자에게 의해 설계된, 게임기(400)가 판독 가능한 게임 프로그램이 기록된 기록 매체를 사용하는 경우, 2. 게임기(400) 자체에 내장된 게임 프로그램을 사용하는 경우, 3. 메인 서버(200)로부터 내려 받은 프로그램을 사용하는 경우로 구분하여 설명할 수 있다.

도 5 및 도 1을 참조하면, 첫 번째의 경우, 게임기(400)는 사용자가 기록 매체 투입구에 투입한 기록 매체를 인식한다(800). 이어서, 상기 인식된 기록 매체에 기록되어 있는 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램을 설치하고 판독한다(810). 사용자에게 의해 주어져지는 게임 시작 명령을 인식(820)한 후, 상기 판독된 프로그램 내용에 따라 게임을 사용자에게 제공함과 아울러 사용자가 게임 내용에 부합되는 물리적 느낌을 체험할 수 있도록 사용자에게 물리적 작용을 발생시킨다(830). 이 과정은 상기한 게임기(400)를 구성하는 각 부에 의해 이루어진다.

한편, 게임기(400)는 게임 시작 명령을 인식한 후, 사용자에게 상기 인식된 게임 프로그램 설계를 변경할 것인지를 물은 후, 상기 인식한 게임을 제공할 수도 있다.

도 6 및 도 1을 참조하면, 두 번째의 경우, 사용자에게 표시 화면을 통해 내장된 게임 프로그램 리스트를 표시한다(900). 상기 게임 프로그램 리스트 중에서 사용자가 선택한 게임 프로그램을 인식한다(910). 게임 시작 명령을 인식(920)한 후, 상기 인식된 프로그램 내용에 따라 게임을 사용자에게 제공함과 아울러 사용자가 게임 내용에 부합되는 물리적 느낌을 체험할 수 있도록 사용자에게 물리적 작용을 발생시킨다(930). 이 과정은 상기한 게임기(400)를 구성하는 각 부에 의해 이루어진다. 그리고 상기한 바와 같이, 게임기(400)는 상기 게임 시작 명령 인식 후, 사용자에게 상기 인식된 게임 프로그램 설계를 변경할 것인지를 물은 후, 상기 인식한 게임을 제공할 수도 있다.

도 7 및 도 1을 참조하면, 세 번째의 경우, 게임기(400)는 사용자에게 메인 서버(200)로부터 전송되는 메인 서버(200)의 홈페이지를 표시한다(950). 사용자가 상기 메인 서버(200)의 홈페이지에서 선택한 내용, 예컨대 게임 설계 지원 프로그램 또는 게임 프로그램 내려 받기를 인터넷(100)을 통해 메인 서버(200)에

전송한다(960). 메인 서버(200)로부터 상기 사용자가 선택한 내용, 곧 상기 프로그램을 내려 받는다(970). 상기 내려 받은 프로그램을 설치하고 판독한다(980). 사용자에게 의해 주어지는 게임 시작 명령을 인식(990)한 후, 상기 판독된 프로그램 내용에 따라 게임을 사용자에게 제공함과 아울러 사용자가 게임 내용에 부합되는 물리적 느낌을 체험할 수 있도록 사용자에게 물리적 작용을 가한다(1000).

첫 번째 및 두 번째와 마찬가지로, 게임기(400)는 게임 시작 명령을 인식한 후, 사용자에게 상기 인식된 게임 프로그램 설계를 변경할 것인지지를 묻은 후, 상기 인식한 게임을 제공할 수도 있다.

상기한 설명에서 많은 사항이 구체적으로 기재되어 있으나, 그들은 발명의 범위를 한정하는 것이라기보다, 바람직한 실시예의 예시로서 해석되어야 한다. 예를 들어, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상술한 기술적 사상을 둘러 코스터외의 다른 게임 설계에도 그대로 적용할 수 있을 것이다. 또, 본 발명자는 본 발명의 기술적 사상을 설명하면서 게임을 특정한 것으로 한정하지 않은 바, 이것은 본 발명의 기술적 사상은 3차원 입체적인 게임뿐 아니라 2차원 게임 및 게임기에도 적용할 수 있음을 의미한다. 때문에 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정하여 질 것이 아니고 특허 청구범위에 기재된 기술적 사상에 의해 정하여져야 한다.

### 발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 온/오프라인 연계형 게임 시스템 및 이를 이용한 게임 방법은 사용자에게 게임 설계 지원 프로그램을 제공하여 사용자가 게임을 임의로 설계할 수 있게 하는 등 게임 내용에 대한 전면적인 선택권을 부여한다. 또한, 타인이 설계한 게임 프로그램을 공모한 뒤, 이것을 일반 사용자에게 게임 프로그램 또는 게임 설계 지원 프로그램으로 제공함으로써 보다 다양화된 게임 설계 지원 프로그램을 제공한다. 그 만큼 사용자는 다양하고 풍부한 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 새롭고 다양한 게임 프로그램을 만들 수 있으며, 이것을 게임기에서 구현함으로써 한층 새로운 게임을 접할 수 있다. 즉, 사용자는 자신이 원하는 게임을 직접 설계하여 즐길 수 있고, 마음대로 변형하여 새로운 게임을 만들 수 있다.

### (5) 청구의 범위

#### 청구항 1

온라인 상으로 사용자의 요구가 있을 경우, 사용자에게 소정의 게임 설계 지원 프로그램을 제공하는 메인 서버;

상기 게임 설계 지원 프로그램을 이용하여 사용자가 원하는 내용으로 게임을 설계하는데 사용하는 게임 설계 장치;

상기 메인 서버에 연결되어 있고, 상기 사용자가 설계한 게임을 구현하는데 사용하는 게임기; 및

상기 메인 서버에 연결되어 메인 서버를 관리하는데 사용하는 관리자 컴퓨터를 구비하는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 게임 설계 지원 프로그램은 상기 메인 서버에 기록된 완성된 게임 프로그램인 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 메인 서버에 상기 게임 설계 지원 프로그램이 기록된 제 1 프로그램 데이터베이스와 상기 완성된 게임 프로그램이 기록되어 있는 제 2 프로그램 데이터베이스와 상기 접속자에 대한 식별 정보 및 신상 정보가 기록되어 있는 제 1 및 제 2 접속자 데이터베이스와 상기 게임기 관리를 위한 게임기 관리 데이터베이스를 포함하는 데이터베이스부가 구축되어 있는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 게임기에 상기 게임 설계 지원 프로그램을 사용하여 상기 사용자가 설계한 게임을 게임기에서 실행시키기 위한 프로그램이 기록되어 있는 기록매체의 삽입을 인식하는 과정과,

상기 삽입이 인식된 기록매체에 기록된 상기 사용자가 설계한 게임 프로그램을 설치 및 판독하는 과정과,

상기 판독된 게임 프로그램 내용에 따라 상기 사용자에게 게임을 제공하면서 게임 내용에 부합되는 물리적 작용을 사용자에게 가하는 과정을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 상기 게임기가 판독 가능한 기록 매체가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 5

제 2 항에 있어서, 상기 게임기에 상기 메인 서버에 기록되어 있는 상기 완성된 게임 프로그램을 인식하는 과정과,

상기 인식된 완성된 게임 프로그램을 게임기에 설치하는 과정과 상기 설치된 상기 완성된 게임 프로그램을 판독하는 과정과,

상기 판독된 프로그램 내용에 따라 상기 사용자에게 게임을 제공함과 아울러 게임 내용에 부합되는 물리적 작용을 가하는 과정을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 상기 게임기가 판독 가능한 기록매체가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 사용자에게 게임을 제공하기 전에 상기 사용자에게 상기 판독된 프로그램의 설계 변경 여부를 묻는 과정을 더 포함하는 상기 게임기가 판독 가능한 기록매체가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 7

제 2 항에 있어서, 상기 게임 설계 장치는 상기 게임 설계 지원 프로그램으로 설계한 게임 프로그램을 인터넷을 통해 상기 메인 서버 및 상기 게임기에 출할 수 있는 웹 브라우저가 구비된 컴퓨터인 것을 특징으로 하는 온/오프라인 연계형 게임 시스템.

#### 청구항 8

접속자에게 식별정보를 요구하는 단계;

상기 접속자로부터 입력되는 식별정보를 확인하는 단계; 및

상기 접속자에게 게임 설계 지원 프로그램을 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

#### 청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 게임 설계 지원 프로그램은 사용자가 이를 사용하여 설계한 게임 프로그램을 이용하여 게임을 구현할 게임기를 통해 제공하는 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

#### 청구항 10

제 8 항에 있어서, 상기 게임 설계 지원 프로그램은 기 완성된 게임 프로그램인 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

#### 청구항 11

온라인 상으로 접속자에게 게임 프로그램 리스트를 제공하는 단계;

상기 게임 프로그램 리스트 중에서 상기 접속자가 선택한 게임 프로그램을 인식하는 단계; 및

상기 인식된 게임 프로그램을 접속자에게 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

#### 청구항 12

제 11 항에 있어서, 상기 게임 프로그램 리스트는 상기 선택한 게임 프로그램을 구현할 게임기를 통해 상기 접속자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

#### 청구항 13

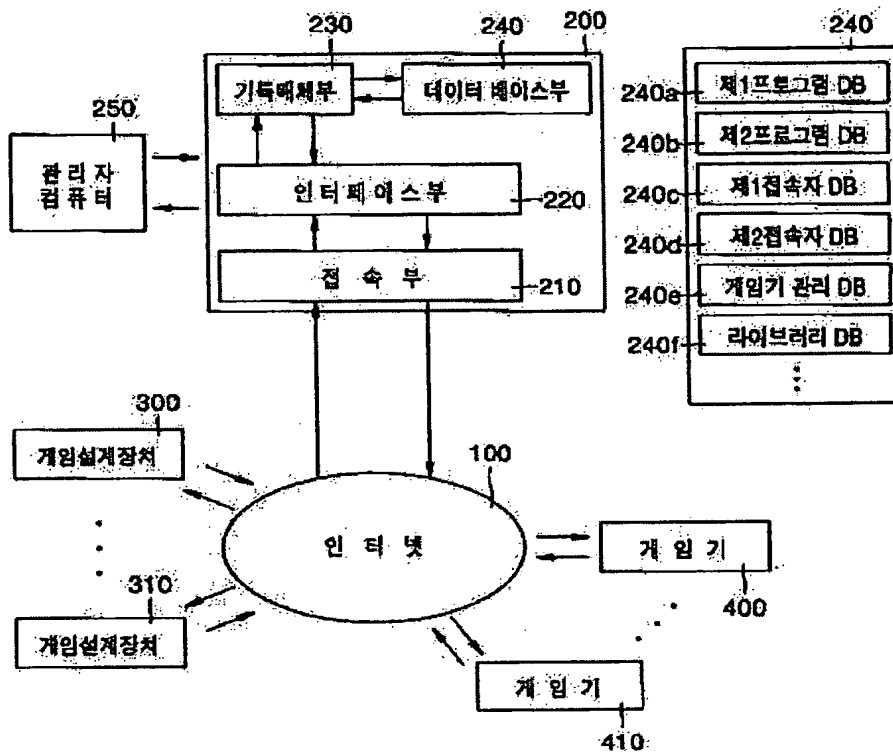
제 12 항에 있어서, 상기 접속자가 선택한 게임 프로그램은 상기 접속자에게 이를 제공하는 메인 서버의 통제하에 상기 게임기에서 구현되게 하는 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

#### 청구항 14

제 13 항에 있어서, 상기 선택한 게임 프로그램 구현 전에 상기 메인 서버는 상기 선택한 게임 프로그램의 설계 변경 여부를 상기 게임기를 통해 상기 접속자에게 묻는 것을 특징으로 하는 게임 지원 방법.

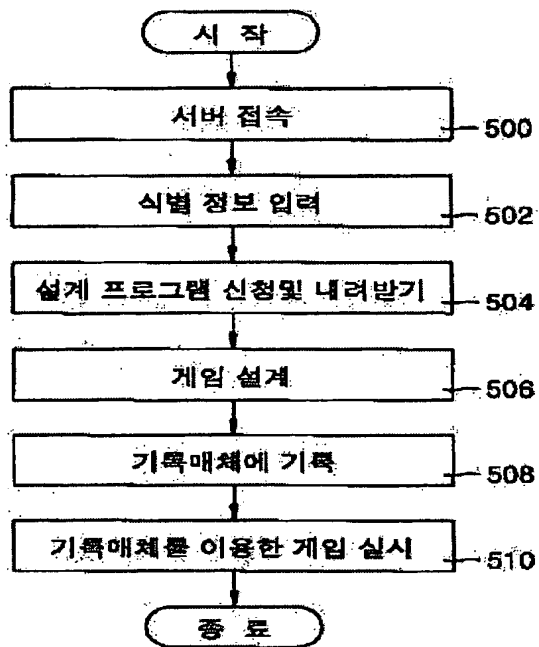
도면

도면 1

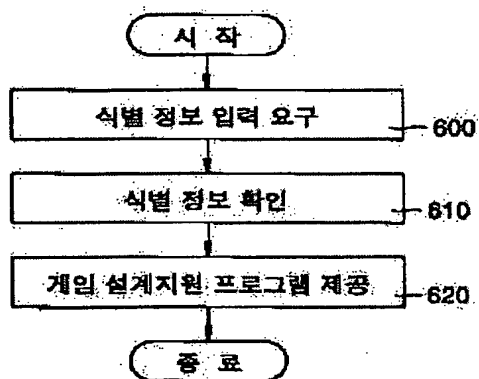




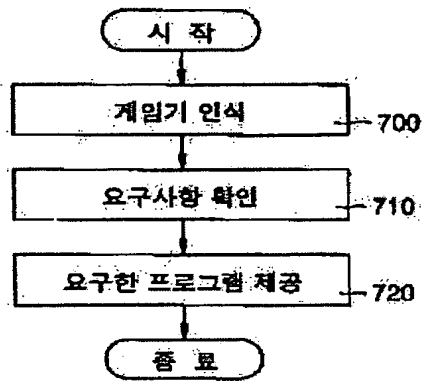
도면2



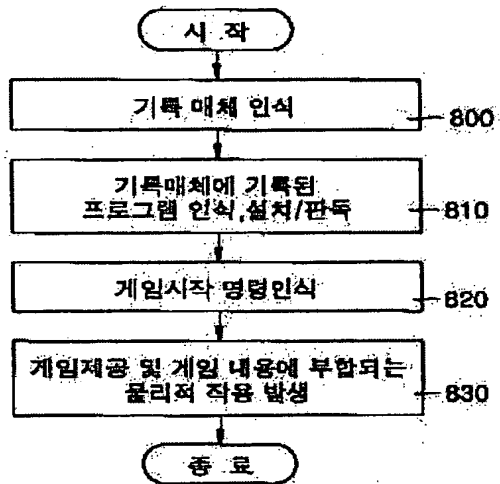
도면3



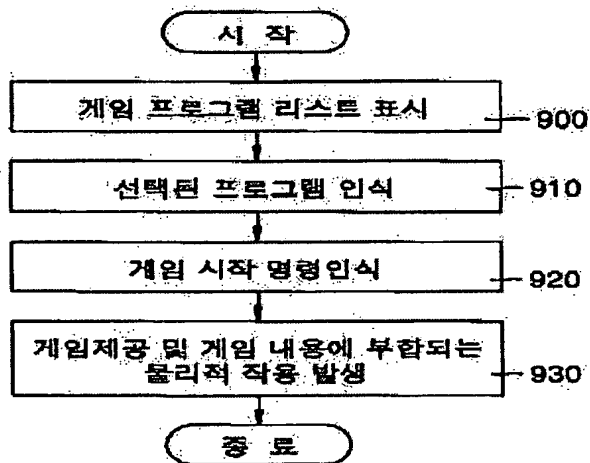
도면4



도면5



도면6



도면7

